Haute Ecole Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine
DESCRIPTION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

INTITULE DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT
CODE :***2.4 Technique de l'image (B)***

Catégorie TECHNIQUE :	
Section / Spécialisation : **Techniques de l'Image**	**Sous-section / Finalité / option :** **Ciné / Photo**
Implantation : Téléphone secrétariat :	
Cycle : **1** ~~2~~ Bloc d'études :1 Situation dans la formation : □ ~~1er quadrimestre~~ □ 2ème quadrimestre Niveau du cadre européen des certifications : Niveau 6 ~~Niveau 7~~	Unité(s) d'enseignement pré-requise(s) : ***Aucune*** Unité(s) d'enseignement co-requise(s) : ***Aucune*** Volume horaire : **74 heures** Nombre de crédits ECTS (= pondération de l'U.E.) : **4** Obligatoire ~~ou optionnelle~~ : Langue d'enseignement :**Français** Langue d'évaluation :**Français**
Responsable(s) de l'UE : **Hélène Van Roey**	Titulaire(s) des Activités d'Apprentissage : **Claude Gabriel, Hélène Van Roey**

CONTRIBUTION AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT :
En regard de l'ensemble du programme de formation, l'UE contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

L'UE tend à jeter des bases théoriques en cinéma et en photographie.

Dans le cadre du bloc 1 de la formation en Techniques de l'image, les AA de cette unité constituent la base des connaissances théoriques en optique et en technologie du matériel de captation de l'image- cinéma.

A l'issue de ce deuxième quadrimestre, l'étudiant sera capable de comprendre et de mettre en pratiques toutes les matières qui lui auront été enseignées dans cette UE.

L'étudiant aura acquis les savoirs relatifs à :

- L'apprentissage des notions théoriques de base en optique
  OPTIQUE
- L'apprentissage des notions théoriques de technologie du matériel de captation image ciné
  TMCIC théorie

ACQUIS D'APPRENTISSAGE* SPECIFIQUES

Les savoirs, compétences et aptitudes acquises par l'étudiant dans cette U.E vont :

a) en OPTIQUE : donner les bases d'optique géométrique nécessaires à la compréhension de la formation des images par les systèmes optiques ; permettre à l'étudiant de comprendre les grandeurs physiques caractérisant une combinaison optique. Cela le rendra apte à juger des qualités et des défauts des équipements optiques utilisés lors de la captation d'images photographiques ou cinématographiques. L'objectif de cette A.A est de donner une assise théorique solide à des manipulations pratiques lors de prises de vue photographiques ou cinématographiques sur le terrain ou en studio.

b) en TMCIC (Théorie) : permettre à l'étudiant de comprendre le fonctionnement du matériel de prises de vue cinématographique de type caméra vidéo ou boîtier d'appareil photo utilisé comme une caméra vidéo. Il sera capable d'utiliser et de comprendre les fonctions de base, de réaliser les trois réglages principaux (balance des blancs, exposition et mise au point) et de configurer les menus de base d'une caméra vidéo.
L'objectif de cette A.A est de donner une assise théorique solide utile lors d'exercices pratiques (type TFA, synthèse, exercices LIBRE, transmédia, etc.).

CONTENU SYNTHETIQUE

1) En OPTIQUE :

   a. Notions d'optique géométrique
   b. Les objectifs photographiques
   c. Ouverture / Diaphragme
   d. Distance hyperfocale / Profondeur de champ
   e. Perte d'éclairement dans le plan de l'image
   f. Optique physique et photographie

2) En TMCIC (théorie) :
   a. La caméra film
   b. La caméra vidéo (parties composantes)
   c. Le menu de la caméra (réglages de gain, d'obturation électronique, de balance des blancs et des noirs, d'exposition, etc.)
   d. Les objectifs (particularités, méthode de réglage de mise au point, profondeur de champ, filtres gris neutres, etc.)
   e. Les bases de l'éclairage (en trois points, ambiances lumineuses, etc.)
   f. Les formats d'enregistrement et de diffusion
   g. Les mouvements caméra / initiation à la machinerie

METHODES D'APPRENTISSAGE

1) Pour OPTIQUE : ***Volume horaire 55h***
   - Théorie pure ex-cathedra en auditoire avec tous les étudiants (4h par A.A).
   - Possibilité d'intervention des étudiants et séances d'exercices dirigés au sein de l'A.A
   - Utilisation de différents supports (tableau noir et powerpoint)
   - Question d'examens types mise à disposition sur le portail de l'école
   - Support pédagogique mis à disposition de l'étudiant sur le portail de l'école

2) Pour TMCIC (théorie) : ***Volume horaire 19h***

- Théorie pure ex-cathedra en auditoire avec tous les étudiants (2h par A.A).
- Possibilité d'intervention des étudiants à tout instant et exercices en commun
- Utilisation de différents supports (tableau noir, powerpoint, projection de documents audiovisuels, etc.)
- Une séance de 8h de remédiation pratique avant TFA et Synthèse sur Sony 200 et Nikon D7000

SUPPORTS DE COURS

Support	Obligatoire	en ligne**
OPTIQUE	OUI	OUI
TMCIC (théorie)	NON	NON

MODALITES D'EVALUATION

Pondération spécifique des A.A dans l'Unité d'Enseignement :*Moyenne géométrique pondérée*

OPTIQUE : 60 % de la note totale de l'UE
TMCIC (théorie) : 40 % de la note totale de l'UE

Une moyenne géométrique pondérée sera calculée pour l'évaluation finale selon la formule :

$$\text{Note(UE)} = \sqrt[4]{\left[\text{note(optique)}\right]^{2,5}.\left[\text{note(TMCIC)}\right]^{1,5}}$$

Évaluation des Activités d'Apprentissage :

1) Pour OPTIQUE :
   - Examen écrit basé sur des questions théoriques types et sur des exercices inspirés de ceux vus dans les AA.
   - Même formule en septembre
2) Pour TMCIC (théorie) :
   - Examen écrit pour évaluer les compétences théoriques acquises durant les AA théoriques
   - Même formule en septembre

SOURCES DOCUMENTAIRES

Utilisées par l'enseignant :

1) En OPTIQUE :

1. « Optique géométrique » de B. Balliand – Ed. Presses polytechniques
2. « Optique » de Jean-François Lambert
3. « Optique géométrique » de T. Bécherrawy – Ed. de Boeck
4. « Optique physique » de R. Taillet – Ed. de Boeck
5. « Ondes lumineuses » de R.-J. Champeau et … - Ed. de Boeck
6. « Optique géométrique » de B. Balliand – Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes
7. « Optique cinématographique » de G. Stroke
8. « Optique et physique ondulatoire » de M. Bertin et… - Ed.Dunod
9. « Optique géométrique », M. Bertin et… - Ed.Dunod

10. « Exercices d'optique géométrique et physique » de B. Gaudron / R. Louvet – Ed. Lavoisier
11. « Appliedphotographicoptics» de F. Rey – Ed. Focal press
12. «Photographie, de la théorie à la pratique » de Jean Florine – Ed. Liège
13. « Cours de photographie argentique » de René Bouillot – Ed. Dunod
14. « Cours de photographie numérique » de René Bouillot – Ed. Dunod
15. « Lumière et son dans les techniques cinématographiques » de Jean Brismée – Ed. MPC
16. « Traité de photographie (tome I : optique) » de Charles Diserens - Ed. Gauthier-Villars
17. « L'objectif photographique » de Robert Andréani – Ed. Publications Photo-revue
18. « Lumière » de Fleury et Mathieu – Ed. Eyrolles
19. « Images optiques » de Fleury et Mathieu – Ed. Eyrolles
20. « Histoire des idées sur la lumière »de Chr. Bracco, G. Krebs, R. Charrier, F. Albrecht – Ed. Université de Nice
21. « EncyclopaediaUniversalis »

2) <u>En TMCIC</u> (théorie)
   a) « Les techniques cinématographiques » de René Briot – Ed. de l'ESRA
   b) « Le guide image de la prise de vues cinéma » de F. Reumont – Ed. Dujarric
   c) « Le cinéma et ses techniques » de Michel Wyn – Ed.Techniques Européennes
   d) « Manual for cinematographers » de David Samuelson's – Ed. Focal Press
   e) «Lumières et son» de Jean Brismée – Ed. MPC
   f) « Cinéma audio-vidéo, manuel de translation » de Pascal Le Moal – Ed. Sudel.fr
   g) « La lumière » de Daniel Gaudry – Ed. De Boeck
   h) « Les secrets de l'image vidéo » de Philippe Bellaïche – Ed. Eyrolles
   i) « Dictionnaire technique du cinéma » de Vincent Pinel – Ed. Armand colin
   j) « Les plans au cinéma »de Jose Cruz et Jeremy Vineyard – Ed. Eyrolles
   k) Mode d'emploi de la caméra PDX 10P, PD 170 et Sony PMW 200.

Proposées à l'appui du travail personnel de l'étudiant :

1)<u>En OPTIQUE</u> :
1. Les notes de cours théoriques détaillées accessibles via internet sur le portail de l'école
2. « Optique » de Jean-François Lambert
3. « Cours de photographie argentique » de René Bouillot – Ed. Dunod
4. « Cours de photographie numérique » de René Bouillot – Ed. Dunod
5. « Lumière et son dans les techniques cinématographiques » de Jean Brismée – Ed. MPC
6. « Applied photographic optics» de F. Rey – Ed. Focal press
7. Documentation relative aux objectifs photographiques disponible auprès des vendeurs de matériel et surtout sur internet

2) <u>En TMCIC</u> (théorie) :
1. Mode d'emploi officiel de la caméra
2. Mode d'emploi personnel réalisé par l'étudiant dans l'UE 1.3 (TMCIC)
3. « La lumière » de Daniel Gaudry – Ed. De Boeck
4. « Les secrets de l'image vidéo » de Philippe Bellaïche – Ed. Eyrolles
5. Magazines «American cinematographers»

* Définitions:
Article 15. - § 1er du Décret "paysage" du 7 novembre 2013:
<u>Acquis d'apprentissage</u> : énoncé de ce que l'étudiant doit savoir, comprendreet être capable de réaliser au terme d'unprocessus d'apprentissage, d'un cursus oud'une unité d'enseignement validée; les acquis d'apprentissage sont définis entermes de savoirs, d'aptitudes et de compétences;

Compétence : faculté évaluable pour un individu de mobiliser, combiner,transposer et mettre en oeuvre des ressources individuelles ou collectives dans uncontexte particulier et à un moment donné; par ressources, il faut entendrenotamment les connaissances, savoir-faire, expériences, aptitudes, savoir-être etattitudes;
Capacité : « activité intellectuelle stabilisée et reproductible dans des champs divers de la connaissance. » Meirieu Ph., Apprendre, oui, mais comment ?, ESF éditeur, 1988, p. 153-154 . Cette proposition suggère que la compétence serait une combinaison appropriée de plusieurs capacités dans une situation déterminée. http://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/3650/34116_091116.pdf , la compétence étant un « savoir identifié mettant en jeu une ou des capacités, dans un champ notionnel ou disciplinaire déterminé. » Meirieu Ph., Apprendre, oui, mais comment ?, ESF éditeur, 1988, p. 153-154

**Un support obligatoire doit être mis en ligne, excepté s'il s'agit d'un livre protégé par le droit d'auteur (les articles par contre doivent être mis en ligne).